

LINDARVERKSTÄDERNA

Tidskrift för elektromekanik, utgiven av: Elektromekaniska Lindningsverkstädernas Riksförbund Sverige

Nr 2-3 2017 Årgång 70



**HÖSTMÖTE I KÖPENHAMN.
FREMTIDENS REPAMOTOR.
VILKA MEDLEMMAR BLIR KVAR?
EASA HOS KARSTEN MOHOLT.
KONVENT I VALENCIA.**



PHENIX
TECHNOLOGIES

Motor Test Systems

Unmatched Reliability and Performance!

1-301-746-8118 • www.PhenixTech.com

info@phenixtech.com • 75 Speicher Drive, Accident, MD 21520 USA

Perform load and no-load testing of all types of motors
Test systems available for testing fractional HP to
50,000 HP motors

A variety of configurations and options available
to meet your requirements

- ▶ Voltage, Current, Power, Temperature, Vibration, Speed Measurement
- ▶ Manually Operated or Fully-Automated
- ▶ Testing software with database and report generation



Model MTS200R-150



Model MTS1000R-800



Model MTS5000R-1000

40+ Years
Experience

PROVEN TO BE THE SUPERIOR TEST EQUIPMENT SUPPLIER!

ISO
9001:2008
Compliant

ELEKTROMEKANISKA LINDNINGSVERKSTÄDERNAS RIKSFÖRBUND

Ledare

ELR kansli
Elektroverkstaden KA AB
Propellervägen 7
392 41 Kalmar

Tel: 0732-30 57 40
PG: 8 68 23-2
BG: 5939-2050
Org. Nr: 78 92 00-1848
E-post: kansli@elr.se
Hemsida: www.elr.se
Kanslist: Carina Karlsson

Tidskriften Lindarverkstäderna

Ansvarig utgivare:
Kent Gustavsson
Utgiven av: ELR
Sättning och layout:
Kent Gustavsson
Tryckning:
Nya Affärstryckeriet Falköping

Annonspriser 2018

ELR 70 År

| | |
|----------------|---------|
| Omslag baksida | 4500.00 |
| 1/1 sida | 3400.00 |
| 1/2 sida | 2400.00 |

I annonspriset ingår
repro av en bild och log.
Avgift tillkommer för
friläggning av bilder.
Radannonser för medlemmar
gratis.

Annonsmaterial och artiklar
skickas till:
KentFal
Kent Gustavsson
Krokusgatan 5
521 30 Falköping
kentifal@telia.com
Mob: 0707 25 55 51



Oj vad tiden går fort.

Sist jag skrev en ledare så var det vår, nu har hösten redan tagit ett rejält grepp om vårt land.

Det snurrar på rätt bra i Sverige just nu. Givetvis så varierar det lite beroende på vilka branscher vi jobbar mot och kanske även lite var i landet vi befinner oss. Men det var i alla fall de signaler som medlemarna som var på mötet i Köpenhamn förmedlade. Detta är givetvis mycket positivt och vi får hoppas på att det fortsätter så.

På mötet i Köpenhamn pratade vi en hel del om framtiden, Exakt hur den kommer att se ut vet vi givetvis inte. Men att det kommer att komma förändringar även i vår bransch, det kan vi vara helt säkra på. Industriservice 4.0, Internet of things och predictable maintenance är uttryck för de förändringar som jag tror att vi kommer att förhålla oss till i framtiden. Om den framtiden är nu, om ett år, eller ligger flera år framåt i tiden vet vi heller inte. Förmodligen kommer det att vara lite olika beroende på vilka kunder vi har. Men helt klart är att den kommer.

Ett exempel är dagens bilar, du behöver inte välja en speciellt lyxig eller dyr bil så är den idag uppkopplad. Löser t.ex. en airbag ut så ringer en operatör upp bilen och frågar om du är skadad, svarar du inte på anrop så larmas ambulans och räddningstjänst. När det gäller vår bransch så blir, eller är det t.ex. elmotorn som är uppkopplad. Vid hög temperatur eller höga vibrationsvärden så sänder den en signal om att den behöver översyn. Sedan är det upp till oss att se till att det är vi som fångar upp den signalen och att det är vi som kommer till undsättning.

Om man nu vill möta den framtiden på egenhand, eller tillsammans med andra är givetvis var och ens beslut. Men jag är helt övertygad om att ju större nätverk man har, ju lättare är det att hitta rätt samarbetspartners. Bland annat av den anledningen så anser jag att det är otroligt viktigt både vi som enskilda företag och som branschförbund ser till att skapa och underhålla dessa nätverk. Att komma på ELR möten är ett bra sätt att underhålla ett sådant nätverk.

Patrik Holm

Höstmöte i Köpenhamn

Årets höstmöte hölls i Köpenhamn, tanken med att lägga mötet i Köpenhamn var att knyta tätare kontakt med våra danska kollegor. Mötet inleddes som sig bör med en riktig dansk morgenmad, smørrebrød och øl.

Eftermiddagens möte inleddes med att Repamotors ordförande Henrik Damgaard Hansen berättade om hur våra danska kollegor ser på konjunkturen, samarbetet med EASA och deras utbildnings koncept.

Konjunkturen i Danmark är lika som här i Sverige, på topp. De flesta danska företag har fullt upp att göra och även de danska statsfinanserna ser bra ut. Högkonjunktur helt enkelt.

När det gäller samarbetet med EASA så är det kanske lite mer tvekan hos våra danska kollegor, åtminstone hos vissa.

Henrik informerade också att de håller på att byta samarbetspartner när det gäller deras utbildningar.

I Danmark så finns det ett utbildningssystem som de flesta av er säker hört talas om tidigare. Där varvas utbildning med praktik i ett företag. Eleven är anställd av företaget och får lön under utbildningen.



Vi har för ett antal år sedan haft några elever på plats för kortare utbildningar bland annat en DC- utbildning.

Denna möjlighet kommer att finnas även efter att de bytt skola. Om det finns ett intresse för något liknande i framtiden så hör bara av er till någon i styrelsen.

Efter Henriks information tog Kent Andersson över och berättade om vad som är på gång ute i Europa och i övriga världen. Kent har som ELRs representant i EASA region 9s styrelse deltagit en workshop i Bergen och på EASAs convention i Valencia. Men detta har han skrivit om själv på en annan plats i tidningen.



Sedan hölls ett traditionellt medlemsmöte med koll av läget i landet och branschen. Styrelsen informerade om vad vi arbetar med just nu och hur våra tankar om framtiden ser ut.

Vi har bland annat beslutat att inte hålla något traditionellt vårmöte. Intresset för att delta på våra möten är tyvärr inte lika stort som vi hoppas på, därför är vår tanke att ett traditionellt möte per år kan få fler deltagare och därmed ge ett bättre utbyte för de som kommer. Det kommer ändå att finnas ett tillfälle att träffas till våren.

Vi kommer att hålla ett ”öppet” styrelsemöte i samband med underhållsmässan i Göteborg. Inte för att våra styrelsemöten varit stängda eller hemliga tidigare heller. Men det kommer att finnas en möjlighet att sitta med som åhörare för den som är intresserad. I samband med detta kommer vi även att hålla en informationsträff gällande ATEX och IEC Ex. Men mer information kring detta kommer snart.

Styrelsen beslutade även att avsluta traditionen med att gratulera medlemmar på jämna födelsedagar, denna tradition har varit till större förtret än glädje de senaste åren, eftersom vi tyvärr råkat att missa någon ibland.

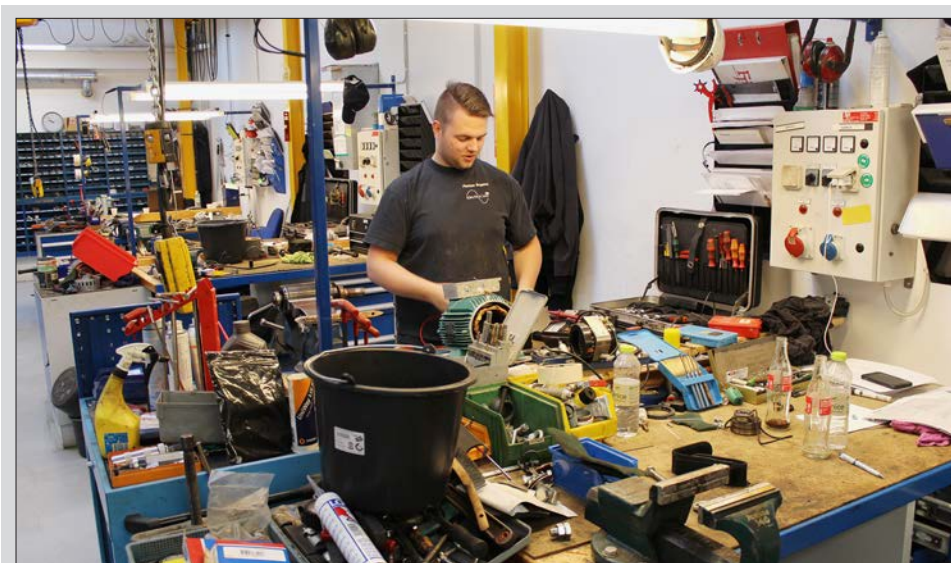




Dagen avslutades med en promenad till Carlsbergs museum som höll en del av byggnaden öppen bara för vår skull. Där serverades en välkomstöl och efter det en fantastisk trerättersmiddag med ett utvalt öl till varje rätt. Maten var mycket bra men miljön var ännu bättre.



Maten var mycket bra men miljön var ännu bättre.



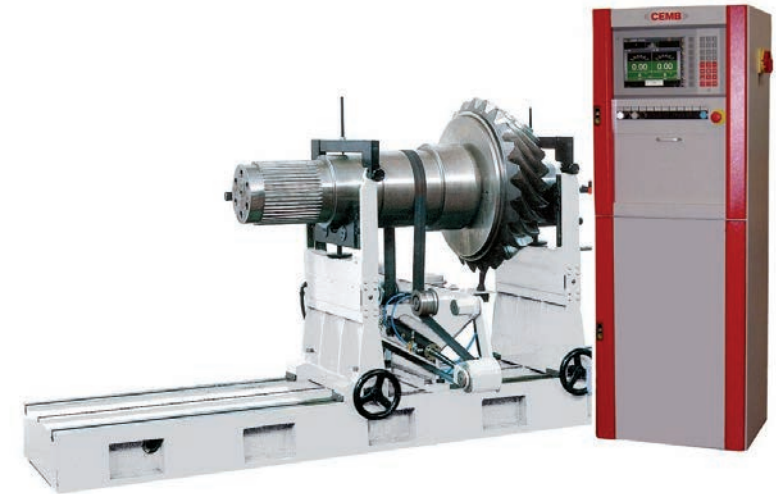
På fredagen samlades vi efter morgenmad för en kortare bussresa till Electro Care där Frank Johansen hälsade oss välkomna med ytterligare en dansk specialitet, Wienerbröd! Och kaffe. Electro Care har tre verkstäder och i denna verkstad utfördes det inga omlindningar utan dessa kördes till en annan verkstad strax utanför Köpenhamn. Verkstaden var i mycket gott skick och ordningen var imponerande. Och när som ni vet när man släpper en samling elektromekaniker lösa i en verkstad då blir det mycket klämma och känna, samt långa givande diskussioner.



*Frank Johansen
i samråd med
Mikael Larsson.*



Elma instrument fanns även de på plats och förevisade olika varianter av sin motortester. Efter avslutat studiebesök så gick bussen tillbaka till hotellet.



Vi utökar vår verksamhet och erbjuder balansering av elmotorer.

Vibrationer kan ha flera orsaker. En av dessa är obalans. I vår nya balanseringsmaskin balanserar vi t.ex. axlar, fläktar, rotor och valsar.

Maskinen har en kapacitet på 10-6000 kg med längder upp till 4 meter. Den klarar delar med en diameter på upp till 1,9 meter.

Vi levererar högpresterande elmotorer och generatorer samt effektiva styrsystem och kvalitetskomponenter över hela världen.

Ring 0303-240410 och tala direkt med experterna!



Elektrisk drivteknik EDT AB
P.O Box 305 • SE 442 10 Kungälv, Sweden
Tel: +46-(0)303-240410
e-mail: info@edtab.se • www.edtab.se

Torsdag 2. november 2017 blev der afholdt Medlemsmøde/workshop: Fremtidens Repamotor.



Der var en fin tilslutning til arrangementet. 22 medlemmer fra Repamotor havde valgt at bruge dagen, hvor Repamotors fremtid var på dagsordenen.

Formand Henrik Damgård Hansen bød velkommen og præsentrede dagens gæster.

Herefter overtog Bjarne Tvede fra ABB scenen, hvor emnet var ”Digitalisering & Industri 4.0”. Et fantastisk spændende emne som er relevant for alle vores medlemmer. Alle virksomheder bør tage stilling til: Er vi med? eller ej?

Jan Jensen fra JJ Kommunikation havde lavet en workshop hvor alle deltagerne deltog aktivt i emnet: Fremtidens Repamotor. De blev bl.a. stillet spørgsmålet:

Hvad er vigtigst for dig som medlem:

- At Repamotor får større tilgang af medlemmer?
- At tiltrække flere kunder gennem markedsføring af netværket og branchen?
- At uddannelsen gøres mere attraktiv/markedsføres bedre, så der kommer flere lærlinge?

Derudover var der mange flere spørgsmål, som vi blev stillet og skulle analysere via Swot-analysen.

På baggrund af svarene skulle Jan Jensen tage hjem og få dannet et overblik over, hvordan medlemmerne mener Repamotors fremtid skal se ud, og efterfølgende præsentere det for bestyrelsen, så de ved hvad der skal arbejdes med fremover.

Vilka medlemmar blir kvar?

För något år sedan skrev jag en artikel angående familjeföretag, något som jag faktiskt fick en hel del respons på! Kortfattat skrev jag då att företag som hålls inom familjen och överläts mellan generationer inte alltid är en bra lösning, framförallt inte för företaget.

Som en liten fortsättning på ämnet ställer jag nu frågan om vilka verkstäder som kommer att finnas kvar om tio år? Vi är i dagsläget knappt åttio medlemmar i ELR, av varierande storlek.

Vi ser på våra möten ungefär samma ansikten, tyvärr sällan några nya besökare, dock roligt att man fortfarande ser medlemskapet i ELR som viktigt!

De senaste 10–15 åren har vi sett en trend av uppköp och samgåenden, där ett antal aktörer köpt upp och samordnat verksamheter. Givetvis bra med större enheter, men jag tycker mig även se att de elektromekaniska verkstäderna hamnat lite i skymundan i de stora drakarnas verksamheter.

Många av de stora underhålls leverantörerna använder den elektromekaniska expertisen som komplement i sina verksamheter. Väldigt mycket fokus ligger i nyförsäljningen, vilket i sig inte behöver vara fel, men på sikt krävs nog att vi har ett antal starka serviceverkstäder som kan hjälpa kunder med befintliga maskiner!

Inte minst viktigt i det sammanhanget är ju försäljningen, vi måste marknadsföra och bearbeta vår kund med argumenten att underhåll, service och reparationer är lönsamma! I dag har ju både producenterna och de stora underhållsleverantörerna en säljkår som trummar in budskapet gällande energi och tillgänglighet. Hur många säljare har vi ELR medlemmar på våra företag som jobbar med att sälja in lönsamheten med reparationer av befintlig utrustning? Att den långsiktiga miljöpåverkan är lägre med en omlindning än med en nyproduktion?

Ett annat problem som vi står inför som branschförbund är att många av våra medlemmar har små verksamheter med endast en eller ett par anställda, med ett begränsat sortiment. Inget lätt problem, då man ofta

även slåss mot en krympande lönsamhet. Ofta hör man att kunden hela tiden jämför priser och att man ser att enda lösningen att få jobben är att sänka debiteringen. Problemet blir att efter något år har man skurit bort den lilla vinst man eventuellt hade och man driver en verksamhet som man inte kan investera i, p.g.a. bristen på kapital. Ännu mindre sälja, finns få intressenter av ”brödföretag”!

Dessa åsikter kan kanske tes som lite provocerande att föra fram, men sett ur mitt perspektiv tror jag att hälften av ELRs medlemmar har försvunnit på 10 års tid!

Dock hoppas jag att jag har fel! Förhoppningsvis tar vi hjälp av varandra, stärker branschen genom att utbilda oss, sälja oss själva såsom en kvalitetsprodukt, inte en nödlösning!

Så budskapet blir att se till att alltid ta er tid och råd att träffa kollegor, antingen på ELR träffarna eller på våra utbildningar! Det är nämligen totalt felaktigt att tro att ensam är stark!

// Kent Andersson

ELR:s Tidskrift Lindarverkstäderna.

Jag kommer att avsluta min karriär som tidningsredaktör och utgivare med ett jubileumsnummer nästa år då ELR och jag fyller 70 år.

Efter 25 år med ca 70 tidskrifter har jag haft förmånen att distribuera den information som ni medlemmar gett mej.

Jag tackar alla annonsörer och medlemmar som gjort detta möjligt.

Två viktiga informationssidor förutom tidskriften är hemsidan www.elr.se och ELR:s Facebooksida.

Kent Gustavsson

MEVA säljer, hyr ut, förmedlar och köper in: Nya, begagnade och renoverade elektriska motorer, generatorer, transformatorer, ställverk, likströmsmaskiner, kuggväxlar, brytare, omformare, dieselmotorer, reservdelar mm från eget lager och från våra samarbetspartners i världen. Även hela industrianläggningar.

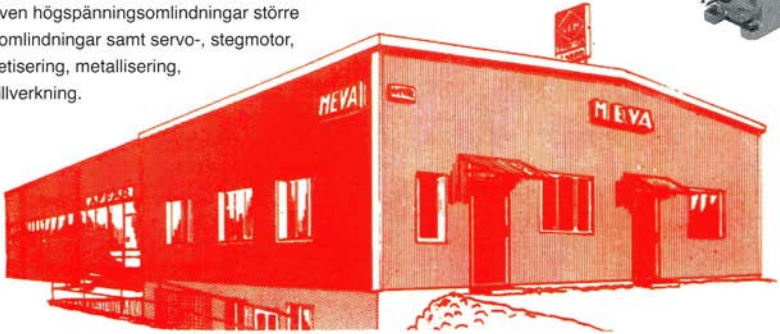
Vi har mellan effektområdena 1Kw till 100 Mw på lager. Alltid 1 års garanti. Vi har ett stort kontaktnät om vi inte har den efterfrågade varan på lager. I Europa och övriga världen ca 30000 objekt. Vi köper även maskiner, objekt.

NYA PRODUKTER

- generatorer, MeccAlife
- växelströmsmotorer, BUSCK, BROOK CROMPTON, VEM, ABB
- frekvensomriktare, ALLEN-BRADLEY, VACON
- pumpar, ABS, TEMAG, FLYGT, ATLAS COPCO
- kuggväxelmotorer, REXNORD / PREMIUM STEPHAN, BUSCK
- släpplingsmotorer, European Electric
- likströmsmotorer, COMELMAR
- explosionskyddade motorer, Bartec Varnost
- tillbehör, transmissioner, Contitech

I VERKSTADEN UTFÖRS

- Renovering av elmotorer och elektromekaniska utrustningar
- Vibrationsanalys
- Laserupprikning
- Balansering av axlar, fläktar, spindlar, rotorer mm
- Vi utför även högspännsomlindningar större likströmsomlindningar samt servo-, stegmotor, ommagnetisering, metallisering, prototyp tillverkning.



Ring oss eller skicka ett mail...



...eller besök oss!
BROGATAN 35

931 62 SKELLEFTEÅ
Tel: 0910-142 00 växel, FAX: 0910-131 92
E-post: info@meva-ab.se
Hemsida: www.meva-ab.se
Jourtelefon: 070-697 13 13



PHENIX
TECHNOLOGIES

Core Loss Testers

Test electric motors from fractional to 20,000 HP

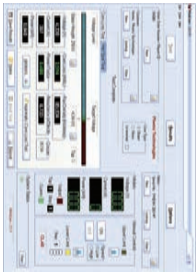
1-301-746-8118 • www.PhenixTech.com

info@phenixtech.com • 75 Speicher Drive, Accident, MD 21520 USA

Testing Applications

- Perform Core Loss Testing on Stators, Rotors, and Armatures
- Perform Hot Spot Testing to identify localized shorted laminations that cause hot spots and insulation failure in a motor

- ▶ Fully automated with data acquisition
- ▶ True sine wave output ensures accurate and repeatable test results
- ▶ Simple set-up and operation



6 models available



Model CL60A



Model CL500A

40+ Years Experience

PROVEN TO BE THE SUPERIOR TEST EQUIPMENT SUPPLIER!

ISO
9001:2008
Compliant

LINDNINGSMATERIAL

Från din leverantör av världsledande fabrikat



Temperaturövervakning
Från Thermik erbjuder vi termokontakter (NC och NO) och PTC termistorer med temperaturområde från 60 till 200°C.



Isolerslang
Lämplig för elektrisk, termisk och mekanisk skydd, diameter från 0,50 till 50,0 mm och temperaturområde från -30°C till +300°C.



Lindningstråd och band
Från Dahrentråd och Elektrisola har vi ett komplett sortiment. Rundtråd med dimensioner 0,01 till 5,0 mm. Profiltråd av koppar eller aluminium.



Litztråd
Kan tillverkas med 2 till över 23000 ledare (beroende på tvärsnittet) och med ledardimensioner från 0,018 till 0,50 mm.



Isolationsmaterial
Från Isovolta har vi ett komplett sortiment av isolation för elektriska maskiner.



Kondensatorer
Till elmotorer, belysning mm. Driftkondensatorer från 1 till 100uf och startkondensatorer från 25 till 400uf.



Tel. 0499-271 00 • Fax 0499-200 08 • www.bevi.se • sales@bevi.se



Med många års erfarenhet, specialkompetens och bästa möjliga service tillhandahåller vi lösningar inom elektromekaniska maskiner, elmotorer, frekvensomriktare, fläktar, kompressorer, pumpar och lanbruksservice.

Din totalleverantör av elektromekanisk utrustning. Reparation, service och leveranser från vårt välfyllda lager.

Vår största tillgång är naturligtvis vår **kompetenta och trevliga personal** som givetvis hjälper till vid **montage, igångkörning och underhållsservice.**



ELEKTROVERKSTADEN

Summan av kunskap, kompetens och service

Tel. 0732-30 57 40

info@elektrov.se

www.elektrov.se

Elektroverkstaden Kent Andersson AB
Propellervägen 7, 392 41 Kalmar

Internationell Horisont!

Då jag sedan ett år tillbaka även är med i styrelsen för EASA region9 har jag förmånen att få delta i arbetet för elektromekaniska branschens framtid och visioner från våra medlemmar! Vid en "workshop" som anordnades hos Karsten Moholt A/S i Bergen fick vi möjlighet att dela erfarenheter med kollegor från stora delar i Europa samt faktiskt även en deltagare från Australien!

Man kan konstatera att vi alla står inför samma fråga: Hur ska vi dra nytta av den nya tekniken och hur kommer den att påverka oss?

Att roterande maskiner behöver och kommer att behöva service och reparationer även i framtiden var alla överens om, men vi insåg även att vår marknad förändras, och det snabbt! Om bara några år kommer vi förmodligen redan ha svaret! Industry 4.0, Internet Of Things, Asset Management och Predictive Maintenance är begrepp vi blir tvungna att förhålla oss till oavsett vi vill eller inte! Redan idag har många tillverkare av utrustning försett sina produkter med givare och kommunikationsutrustning för att erbjuda slutkunden en bättre tillgänglighet. Dessutom ser vi fler och fler kunder som "säljer" alternativt "köper" hela sitt underhållsbehov.



Under vårt möte i Norge fick vi se prov på en del innovativa system som användes inom off-shore marknaden framförallt på Nordsjön, där Karsten Moholt visade givare och programvara som kunde förutse och beräkna hur lång tid till och när underhållsinsatser skall sättas in. Man berättade också att, då lönsamheten gällande off-shore marknaden var låg/osäker krävde kunden 100% tillgänglighet med låg underhållskostnad, något som vi förmodligen kommer att ställas inför i allt fler branscher i och med den ökade konkurrensen och globaliseringen! I det rationaliseringsarbetet hade man tagit hjälp av dataexperter som fick analysera all data man kunde samla in om maskinerna och göra beräkningar gällande "remaining useful time", vilket sågs som en viktig aspekt när det gäller effektivt underhåll i framtiden.

Vi fick även ta del av en spansk kollegas erfarenheter av 3D printing, på hans firma i Barcelona använder man en skrivare för att skriva ut reservdelar till framförallt udda servomotorer! Han berättade att lindningar och lagringar samt även axlar o. dyl. säljan var ett problem, men att kopplingslådor och kåpor till fläktar och givare kunde vara väldigt komplexa att ersätta. Dock hade hans investering i 3D skrivare varit mycket lönsam och han hade redan budgeterat för en större modell!

Även våra olika visioner om framtid dryftades och det framkom att vi inom den elektromekaniska branschen har stora likheter, oavsett om man arbetar på en stor koncern eller i på en liten verkstad. Då vi även bjudit in en föreläsare, Titos Anastassacos, som berättade att vad han trodde om vår framtid, fick vi en intressant diskussion gällande elektromekanikens position i morgondagens industri. Titos siade om pressade inkomster för vår industri om vi inte valde rätt väg in i Industri 4.0, tyvärr visste han lika lite som vi vilket som var rätt väg! Dock var vi överens om att vi måste agera och göra oss hörda! Vi beslöt att starta ett projekt där vi skall försöka hitta ett gemensamt sätt att samla in mätvärden från alla världens roterande maskiner, det finns redan en databas gällande lindningsuppgifter och nu hoppas vi att vi kan hitta en form även för andra uppgifter och mätvärden.



Som avslutning på vårt besök fick vi en rundtur i Karsten Moholts verkstad, en mycket imponerande anläggning med kapacitet att serva och reparera det mesta från våra kunder. Motorer, transformatorer och pumpar av varierande storlekar visades upp tillsammans med kunnig personal och avancerad utrustning.

En mycket intressant detalj var prototypkonstruktion av elmotorer till framtidens elbilar. Tyvärr inget vi fick fotografera, men Björn Mjåtveit, som är teknisk chef på anläggningen berättade att utan deras 3D scanner hade de inte kunnat linda den! En väldigt kompakt motor med en avancerad lindning, med effekt på uppåt 100 kW, verkligen en intressant bild av framtiden!

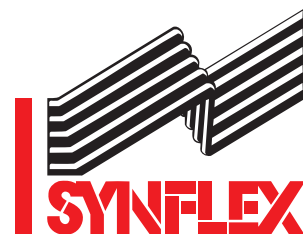
Vår rundvandring slutade på kontoret där vi fick se hur Moholts ingenjörer stod i ständig kontakt med anläggningar över hela världen, för att övervaka och planera för kundens underhåll.

Vi tackade Björn för värdskapet och den intressanta rundvandringen och återvände var och en till sina respektive verksamheter i olika länder, definitivt med mer information! Dock vet vi kanske inte i dagsläget hur vi ska hantera den! Så som slutkläm på denna artikel uppmanar jag er att tänka till och ta reda på mer om ämnet, ni kommer att behöva det!

Kent Andersson



Lindarverkstäderna Nr 2-3 2017



■ www.synflex.dk



SYNFLEX A/S

your system supplier

- Lindningstråd - rund och profil, koppar och aluminium
- Kopparfolie
- Isolationsmaterial
- Elektrotejper
- Stansade och bearbetade detaljer
- Anslutningskablar och uttagskablar
- (HF-) Litz och specialkablar
- Isolerslang
- Impregneringslack och gjutmassa
- Motorkondensatorer, fläktvingar, värmeband mm
- Elborstar och borsthållare
- Anslutningsplintar
- UL Tredjeparts testprogram

SYNFLEX A/S
Lejrvej 3
DK-3500 Værløse

Tlf +45 44 48 55 00
Fax +45 44 48 65 11
info@synflex.dk



Konventet i Valencia



Som representant för ELR i EASA Region9s styrelse bevisade jag tillsammans med ELRs ordförande Patrik Holm medlemskonventet i Valencia i slutet av september.

Vi startade med en gemensam middag på torsdagskvällen där vi bjöds på framförallt trevligt sällskap och vacker samt unik miljö i Valenciass Operahus beläget i anslutning till flera andra fantastiska kulturbyggnader i modern arkitektur, alla belägna intill Placa de Europa.

Vi i styrelsen hade förvisso ägnat eftermiddagen åt styrelsemöte, med ett antal aktuella punkter på agendan, där alltid utbildning och samarbete står i fokus. Som representant för våra svenska medlemmar framförde jag önskemål om ytterligare utbildningar och möten i Sverige eller åtminstone Skandinavien, vilket mottogs väl, dock får jag alltid frågan varför fler ELR medlemmar ser nytta med samarbetet...

Fredagen ägnades helt åt teknik och nätverkande! Vi fick ett antal intressanta föredrag gällande allt ifrån Internet of Things till för och nackdelar gällande impregneringsmetoder. Dessutom förevisades ett antal nyheter av våra leverantörer. Nya typer av givare var något som många leverantörer visade så att "predictive maintenance" är högaktuellt är nog en understatement! Men även traditionella utställare visade upp sig!

Man kände definitivt igen ELRs minimässor som vi brukar hålla i samband med vår kongress.



En punkt som var nyttig för oss alla var de så kallade "face to face meetings", där vi fick träffa en kollega eller leverantör för ett enskilt samtal eller information om en specifik produkt. Själv valde jag att träffa både kollegor och leverantörer i syfte att både kunna utveckla kunskande och hitta produkter för den egna verksamheten! Efter en mycket intensiv dag fick vi möjlighet att på kvällen på egen hand njuta av en sensommarkväll i Spanien! Inte dumt!

Vi startade lördagen tidigt med ytterligare några intressanta föreläsningar, jag fastnade för Kurt Menzels förklaring gällande belastningsprov av elmotorer, något jag visade vid ELR's höstmöte!



En sensommarkväll i Spanien! Inte dumt!

Mötet avslutades precis som has ELR vid de officiella punkterna såsom val och fastställande samt godkännande av ledamöter och rapporter samt budget. I stort gick allt som förväntat så konventet gick på styrelsens och valberedningen förslag vilket innebar en intakt styrelse med Mattis Menzel som ordförande och Michel Mitten som valdes som vice ordförande. Dessutom delades Karsten Moholt stipendiet ut till en medarbetare i vår bransch, Oliver Semmler hos Menzels verkstad i Berlin. Märk väl att detta stipendium kan alla medlemmar i EASA region9 söka för sina anställda! Info finns på hemsidan!

Konventet avslutades såsom sig bör med en galamiddag, vi fick avnjuta en tre-rätters på en restaurang direkt nere på Valencias strand. Härlig utsikt! Efter en god måltid och många intressanta samtal om både branschen, vädret och det allmänna läget i Världen tog vi oss hem till hotellet för en sista natt innan avfärd hem mot ett betydligt kallare Sverige!

Kent Andersson



Vi startade lördagen tidigt med ytterligare några intressanta föreläsningar

Alla komponenter från en och samma leverantör



Välj SEW-Eurodrive, och du får ett unikt flexibelt modulprogram som fungerar in i minsta detalj.

SEW EURODRIVE

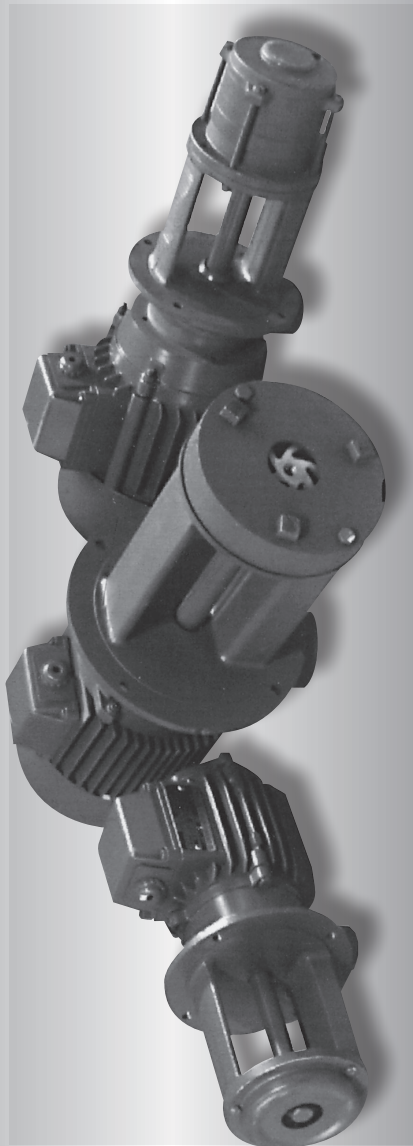
www.sew.se

SEW-EURODRIVE Driving the world

Tätningsslösa
Pumpar!

Heinz
Kylvätskepumpar
5-450 l. 0,1-2,2 bar

Heinz
Högtryckspumpar
5-75 l. 1-50 bar



DIN ELMOTORLEVERANTÖR
ELEKTROSERVICE
STIG ESKILSON AB

Kaffekullevägen 4
575 36 EKSJÖ
Tel. 0381-66 22 60
Fax. 0381-142 17

Växjövägen 51
331 42 VÄRNAMO
Tel. 0370-30 15 55
Fax. 0370-127 93

Serviceföretaget för dig!

I vår motorlindningsverkstad kan vi erbjuda dig omlindning, reparation, svarvning, balansering, service m.m. på växel- & likströmsmotorer, hand el-verktyg, truckmotorer, fläktar, pumpar m.m.

Vi kan även hjälpa er som har bekymmer med startmotorer och generatorer, både till nyare bilar och äldre modeller men även till "veteranare", båtar och motorcyklar!



Vi har även nyförsäljning av motorer, pumpar, startmotorer, generatorer, kullager,

kolborstar, kondensatorer, tätningar m.m.

För mer information, se vår hemsida:

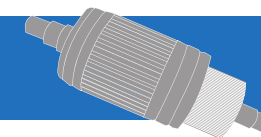
www.motor-bilelektra.se



Motor & Bilelektra

O. Jacobsson AB

Bilverkstad - Gas & Gasol - El.mek-verkstad



Besöks-/leveransadress:

Motor & Bilelektra O. Jacobsson AB

Nordanvägen 5

244 38 KÄVLINGE

Post-/fakturaadress:

Motor & Bilelektra O. Jacobsson AB

Box 130

244 22 KÄVLINGE

Kontaktinfo: Tfn: 046-73 50 55 Fax: 046-73 41 95

Vad gör en pensionär?



Sebastian Bergman, 5 år.
– Hmm, det var en jättesvår fråga. Men jag har hört talas om dem på tv. Jag tror att det är en som pantar burkar.



Simon Funelöv, 5 år.
– Det är en gammal människa, 100 år ungefär. De har ljus hår och går sakta.

LUSTIGA UTTALANDE

VEM VILL DU PUSSA I PÅSK?

Ake Edwardson, 55, författare, Göteborg och Småland:

– Det ska vara någon som inte har herpes. Och då får det bli min fru jag väljer, för hon har inte herpes. Dessutom är hon den enda som förstår mig.



Vad har du gjort i påsk?



Folke Eriksson, 48, arbetslös, Surahammar:
– Jag har druckit alkohol.



Märten Holmberg, 29, musiker, Stockholm:
– Jag har haft en egen finanskris i hela mitt liv så det känns bra att världen äntligen kommer i kapp. Nu kommer alla att få det lika ruttet som jag.



Alf Magnusson, 76, pensionär, Söderköping: Ja. Det är typisk svensk sommar, omväxlande från timme till timme. Sedan vi kom med i EU har vädret bara blivit sämre.



Lars Helmertz, 87 år, Odensala:
– Nej. Jag har inte internet, jag har en Morakniv. Jag har inga kort och inga apparater, bara sunt förnuft.

Erbjudandet gäller till 31/1-2018
Samtliga priser SEK, Exkl moms.

ERBJUDANDEN

Från Sweden Tools

SKYMEN Ultraljudstvättar
Tickopur R33 tvättmedel.



SKYMER Ultraljudstvättar

| | | |
|---------|-----------|---------|
| JP-020S | 3,2 liter | 1.272:- |
| JP-031S | 6,5 liter | 1.992:- |
| JP-040S | 10 liter | 2.792:- |
| JP-060S | 15 liter | 3.992:- |
| JP-100S | 30 liter | 5.592:- |

TICKOPUR R33 Tvättmedel

| | | |
|------|---------|-------|
| R331 | 1 liter | 232:- |
| R332 | 2 liter | 312:- |
| R335 | 5 liter | 600:- |



Kent Gustavsson

www.swedentools.com

Krokusgatan 5, 521 30 Falköping

Tel: 070-725 55 51

mail: sales@swedentools.com





ELR:s FÖRBUNDSSTYRELSE 2017-2018

Förbundsordförande:

Patrik Holm, Söderhamn

Styrelledamöter:

Lotta Rörick, Köping
Ola Jacobsson, Kävlinge
Roger Johansson, Björklinge
Christer Eskilsson, Eksjö
Kent Andersson, Kalmar
Peter Sterner, Gävle

Suppleanter:

Hans Holmin, Uppsala
Ingemar Löf, Smedjebacken
Torbjörn Wahlberg, Skellefteå

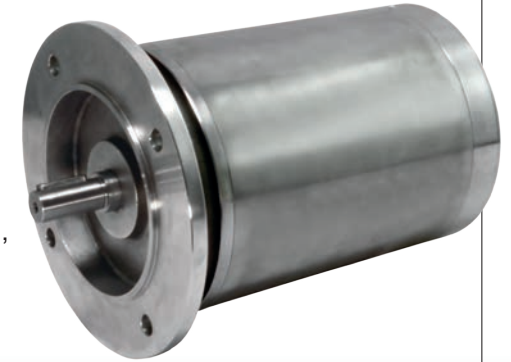
Valutskott för kongressen 2016:

Claes Nilsson, Nyköping

BUSCK

ROSTFRI MOTOR

- Uppfyller livsmedelsindustrins och läkemedelsindustrins höga krav på extrem renlighet
- Avspolningsbar utan risk för korrosion, färgflagor eller bakterieansamlingar
- Kapslingsklass IP69K



Busck & Co AB grundades år 1923.

Vi distribuerar roterande drivutrustning till nordisk industri.

Huvudkontor och centrallager är beläget i Göteborg.

+46 (0)31 87 09 00 www.busck.eu

Ingvar Rörick

Har den 27 Augusti avlidit i en ålder av 68 år.

Ingvar var en duktig företagsledare och utvecklade företaget Rörick El AB till en företagskoncern. Ingvar värnade om ELR och var dess ordförande 1998 till 2002 och sedermera hedersmedlem.

Saknade efter Ingvar är stor.



BUSCK

PROCESSMOTOR IE4

- Robust och flexibel motor tillverkad för den nordiska industrin
- Energieffektiv
- Konkurrenskraftigt pris
- Snabb leverans



Busck & Co AB grundades år 1923.

Vi distribuerar roterande drivutrustning till nordisk industri.

Huvudkontor och centrallager är beläget i Göteborg.

+46 (0)31 87 09 00 www.busck.eu

Carbex

inside



Carbex - en världsleverantör

Carbex är Norra Europas enda tillverkare av elborstar från pulver till färdig produkt. Vi är en världsleverantör av borstar till vindkraftverk, elmotorer, generatorer, traction och medicinsk utrustning.

I vår moderna produktionsanläggning tillverkas miljonen borstar per år med hårda kvalitetskrav för tuffa miljöer.

Intresserad av kvalitét? Välkommen du också!

Carbex
inside

